

Sel MHCC-97H-Luc | 305687

Informasi umum

Description

MHCC-97H-Luc adalah turunan bioluminesen dari garis sel karsinoma hepatoseluler manusia MHCC-97H, yang dimodifikasi secara genetik untuk secara stabil mengekspresikan gen reporter luciferase kunang-kunang. Lini sel induk MHCC-97H dibentuk dari karsinoma hepatoseluler pada seorang pasien laki-laki Tionghoa berusia 39 tahun dan dicirikan oleh potensi metastasis yang tinggi, sebagaimana tercermin dari penunjukannya sebagai sublini dengan metastasis tinggi dari seri MHCC97. Sel MHCC-97H terkait dengan transformasi virus hepatitis B (HBV) dan menunjukkan perilaku invasif yang agresif, sehingga menjadikannya model yang relevan secara klinis untuk mempelajari karsinoma hepatoseluler dengan metastasis tinggi serta strategi terapeutik yang menargetkan invasi dan penyebaran.

Integrasi luciferase yang stabil dalam MHCC-97H-Luc memungkinkan pencitraan bioluminesensi (BLI) yang sensitif dan non-invasif terhadap beban tumor pada model implantasi hati ortotopik dan model xenograft subkutan menggunakan inang dengan sistem kekebalan yang terganggu. Sinyal yang dipancarkan berkorelasi dengan jumlah sel tumor yang masih hidup, sehingga mendukung pemantauan longitudinal terhadap penanaman tumor, penyebaran intrahepatik, dan metastasis jauh. MHCC-97H-Luc sangat berharga untuk evaluasi in vivo agen antimetastatik, penghambat kinase, dan terapi bertarget baru terhadap karsinoma hepatoseluler yang sangat invasif, serta untuk menyelidiki interaksi mikro lingkungan tumor dan mekanisme molekuler yang mendasari metastasis HCC.

MHCC-97H-Luc mempertahankan potensi metastasis yang tinggi dan ciri-ciri molekuler terkait HBV dari garis sel induk MHCC-97H, sehingga menyediakan platform praklinis yang relevan dan agresif untuk penelitian karsinoma hepatoseluler. Reporter luciferase meningkatkan sensitivitas eksperimental dan memungkinkan penilaian farmakodinamik secara real-time. Para peneliti disarankan untuk memvalidasi aktivitas luciferase, perilaku metastasis, dan kinetika pertumbuhan di bawah kondisi eksperimental spesifik mereka sebelum penggunaan in vivo skala besar.

Organism

Manusia

Tissue

Hati

Disease

Karsinoma hepatoseluler dewasa

Synonyms

MHCC 97-H, MHCC97-H, MHCC97H

Karakteristik

Age

39 tahun

Gender

Laki-laki

Ethnicity

Cina

Morphology

Seperti epitel

Sel MHCC-97H-Luc | 305687

Cell type	Mirip hepatosit
-----------	-----------------

Growth properties	Patuh
-------------------	-------

Data Peraturan

Citation	MHCC-97H-Luc (nomor katalog Cytion 305687)
----------	--

Biosafety level	1
-----------------	---

NCBI_TaxID	9606
------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_4972
----------------------	-----------

Data Biomolekuler

Antigen expression	Luc2 (lampu kunang-kunang, dioptimalkan berdasarkan kodon)
--------------------	--

Tumorigenic	Potensi metastasis yang tinggi
-------------	--------------------------------

Viruses	Transforman: Virus Hepatitis B (HBV)
---------	--------------------------------------

Penanganan

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L Glukosa, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO ₃ , w: 1,0 mM Natrium piruvat
----------------	---

Supplements	Tambahkan media dengan 10% FBS
-------------	--------------------------------

Dissociation Reagent	Accutase
----------------------	----------

Subculturing	Buang media lama dari sel yang melekat dan cuci dengan PBS yang tidak mengandung kalsium dan magnesium. Untuk labu T25, gunakan 3-5 ml PBS, dan untuk labu T75, gunakan 5-10 ml. Kemudian, tutupi sel sepenuhnya dengan Accutase, menggunakan 1-2 ml untuk labu T25 dan 2,5 ml untuk labu T75. Biarkan sel diinkubasi pada suhu kamar selama 8-10 menit untuk melepaskannya. Setelah inkubasi, campurkan sel secara perlahan dengan 10 ml medium untuk meresuspensi sel, kemudian sentrifugasi pada 300xg selama 3 menit. Buang supernatan, resuspensi sel dalam medium segar, dan pindahkan ke dalam labu baru yang sudah berisi medium segar.
--------------	---

Split ratio	1 sampai 3
-------------	------------

Sel MHCC-97H-Luc | 305687**Seeding density** $2-4 \times 10^4/\text{cm}^2$ **Fluid renewal** 2 hingga 3 kali per minggu**Freeze medium** Sebagai media kriopreservasi, kami menggunakan media pertumbuhan lengkap + 10% DMSO untuk kelangsungan hidup pasca-pencairan yang memadai.**Thawing and Culturing Cells**

1. Pastikan botol tetap dalam keadaan beku pada saat pengiriman, karena sel dikirim dengan es kering untuk mempertahankan suhu optimal selama perjalanan.
2. Setelah diterima, segera simpan cryovial pada suhu di bawah -150°C untuk memastikan pelestarian integritas sel, atau lanjutkan ke langkah 3 jika kultur segera diperlukan.
3. Untuk kultur segera, segera cairkan botol dengan merendamnya dalam penangas air bersuhu 37°C dengan air bersih dan agen antimikroba, aduk perlahan selama 40-60 detik hingga gumpalan es kecil tetap ada.
4. Lakukan semua langkah selanjutnya dalam kondisi steril di dalam tudung alir, desinfektan kriovial dengan etanol 70% sebelum dibuka.
5. Buka botol yang telah didesinfeksi dengan hati-hati dan pindahkan suspensi sel ke dalam tabung sentrifugasi 15 ml yang berisi 8 ml media kultur suhu kamar, aduk perlahan.
6. Sentrifus campuran pada $200 \times g$ selama 5 menit, dengan hati-hati buang supernatan yang mengandung media pembekuan.
7. Ikuti prosedur yang dijelaskan di bawah Pemulihan Pasca Pencairan

Incubation Atmosphere 37°C , 5% CO_2 , atmosfer yang dilembapkan.**Shipping Conditions** Lini sel kriopreservasi dikirim di atas es kering dalam kemasan terisolasi yang divalidasi dengan refrigeran yang cukup untuk mempertahankan suhu sekitar -78°C selama perjalanan. Setelah diterima, segera periksa wadah dan pindahkan botol tanpa penundaan ke tempat penyimpanan yang sesuai.**Storage Conditions** Untuk pengawetan jangka panjang, tempatkan botol dalam nitrogen cair fase uap pada suhu sekitar -150 hingga -196°C . Penyimpanan pada suhu -80°C hanya dapat diterima sebagai langkah sementara sebelum dipindahkan ke nitrogen cair.

Sel MHCC-97H-Luc | 305687

Pengendalian Mutu & Analisis Molekuler